

1. תוכן הקורס:

מבוא למערכות בסיסי נתונים: מערכות בסיסי נתונים מאפשרות ניהול וטיפול בכמויות נתונים עצומות שצריכות להישמר לצורכי עדכון ושליפה יעילה, והינן הלב של אפליקציות מסחריות רבות. מטרת הקורס לתת מבוא לתכנון ושימוש במערכות בסיסי נתונים ולהבנת העקרונות המנחים בבניית מערכות אלה.

נתחיל בהכרת המודל הרלציוני ושפת השאילתות SQL, ובלימוד שיטות לתכנון המסד. בהמשך נדון בארכיטקטורה הפנימית של המערכות, כולל אכסון נתונים יעיל, אופטימיזציה של שאילתות, שערך יעיל של שאילתות, וכדומה. לקראת סוף הקורס, בהתאם למגבלות הזמן, נלמד על נושאים מתקדמים כגון שערך מבוזר של שאילתות, MapReduce ו-Pig Latin, ניהול מידע בעזרת הקהל (crowdsourcing) ועוד.

2. חובות התלמיד:

השתתפות בשיעורים, הגשה של פתרונות התרגילים והפרויקט, מבחן מסכם.

3. הרכב הציון:

תרגילים 15%

פרויקט: 35%

מבחן: 50%

תרגילים/פרויקט שיוגשו באיחור לא יתקבלו (מלבד מיקרים המאושרים אל פי התקנון)

4. חומרי עזר :

בדף הבית <http://courses.cs.tau.ac.il/databases/databases201920/index.php>